هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

~ Tronc Commun ~
L'ordre dans IR
(Série #2 : 7 exercices résolus)

Exercice 1 :

Soit x un nombre réel de l'intervalle $\left[-\frac{1}{2},1\right]$

On pose $A(x)=\frac{2x+3}{x+2}$

1) Donner un encadrement du nombre $A(x)$
2) a) Déterminer les deux réels a et b tels que : $A(x)=a+\frac{b}{x+2}$

   b) Déterminer un autre encadrement du nombre $A(x)$
3) Déterminer le plus fin des deux encadrements précédents de $A(x)$

Exercice 2 :

1) Comparer $2\sqrt{7}$ et $3\sqrt{3}$
2) Développer $\left(3\sqrt{3}-2\sqrt{7}\right)^2$
3) On pose $A=\sqrt{55-12\sqrt{21}}$

   Simplifier A
4) Sachant que : $1,7<\sqrt{3}<1,8$ et $2,6<\sqrt{7}<2,7$

   Donner une approximation de A d'amplitude $0,5$ par défaut et par excès

Exercice 3 :

Soient a et b deux réels tels que : $|a+2|\leq 1$ et $0\leq b\leq 2$

1) Encadrer le nombre a et montrer que $|a+b+1|\leq 2$
2) On considère le nombre réel A tel que : $A=ab-2a+3b$.

   Vérifier que : $A=(a+3)(b-2)+6$ et montrer que $2\leq A\leq 6$

Exercice 4 :

Soit $x\in[4;6]$. On pose $A=\frac{2x+3}{x-2}$.

1) Donner un encadrement de A
2) a. Vérifier que $A=2+\frac{7}{x-2}$ b. Donner un autre encadrement de A

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma

هذا الملف تم تحميله من موقع : Talamid.ma

Exercice 5 :

Soient a et b deux réels tels que : $a \geq 2$, $b \leq 5$ et $b - a = 2$

1) Montrer que $a \leq 3$ et $4 \leq b$.
2) Calculer le nombre $A = \sqrt{(a-3)^2} + \sqrt{(b-4)^2}$
3) Calculer le nombre $B = |a+b-6| + |a+b-8|$

Exercice 6 :

Soit x un nombre réel.

1) Vérifier que : $x^2 - 2x = (x-1)^2 - 1$
2) Soit x de l'intervalle $[1;3]$
   Montrer que : $-1 \leq x^2 - 2x \leq 3$
3) a. Sachant qu'on a : $x \in [1;3]$
   Montrer que : $\frac{1}{2} \leq \frac{3}{x^2 - 2x + 3} \leq \frac{3}{2}$
   b. En déduire que : $\left| \frac{3}{x^2 - 2x + 3} - 1 \right| \leq \frac{1}{2}$

Exercice 7 :

Soit x un nombre réel .

On pose $E = \frac{1}{\sqrt{1+x^2}}$

1) Montrer que : $E - 1 = \frac{-x^2}{\sqrt{1+x^2} + 1 + x^2}$
2) En déduire que : $|E-1| \leq \frac{1}{2}x^2$
3) Trouver une valeur approchée du nombre $\frac{1}{\sqrt{1{,}0004}}$ d'amplitude 2×10^{-4}

للمزيد من الملفات قم بزيارة الموقع : Talamid.ma